

ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ЗВІТ

**щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 6 серпня 2019р.
№ 7-03/12-201811192183/1 планованої діяльності
«Нове будівництво відвалу «Степовий-2» на території земель
Широківського району Дніпропетровської області»
в 3 кварталі 2022 року**

**м. Кривий Ріг
2022 р.**

**Перелік документації до звіту
щодо виконання післяпроектного моніторингу
згідно з висновком з оцінки впливу на довкілля від 6 серпня 2019р.
№ 7-03/12-201811192183/1 планованої діяльності «Нове будівництво відвалу
«Степовий-2» на території земель Широківського району Дніпропетровської
області»**

- 1 Аналіз води гідропостережних свердловин «Відвал «Степовий-2», дата відбору 15.09.2022.
- 2 Протокол результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець (500 м вище від місця скиду зворотних вод).
- 3 Акт відбору проб (вручну) зворотної води лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для проведення санітарно-мікробіологічного дослідження бактеріологічною лабораторією БМДЦ «Север» від 14.09.2022 (р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод, р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод).
- 4 Результат №796 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 5 Результат №797 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 6 Акт відбору проб (вручну) зворотної води лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для проведення санітарно-мікробіологічного дослідження бактеріологічною лабораторією БМДЦ «Север» від 05.08.2022 (р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод, р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод).
- 7 Результат №666 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 8 Результат №667 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 9 Акт відбору проб (вручну) зворотної води лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для проведення санітарно-мікробіологічного дослідження бактеріологічною лабораторією БМДЦ «Север» від 21.07.2022 (р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод, р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод).
- 10 Результат №613 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 11 Результат №614 санітарно- мікробіологічного дослідження.
- 12 Протокол №23-22 від 21.07.2022 результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод.
- 13 Протокол №А.768/22 від 21.07.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 14 Протокол №А.769/22 від 21.07.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 15 Протокол №24-22 від 05.08.2022 результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод.
- 16 Протокол №А.771/22 від 05.08.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 17 Протокол №А.772/22 від 05.08.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 18 Протокол №27-22 від 01.09.2022 результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод.
- 19 Протокол №А.774/22 від 01.09.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 20 Протокол №А.775/22 від 01.09.2022 визначення хронічної токсичності води на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg.
- 21 Результати моніторингу впливу планованої діяльності «Нове будівництво відвалу «Степовий – 2» на якість атмосферного повітря за 3 квартал 2022 р.

22 Результати хімічного аналізу проб води з гідропостережних свердловин. Ділянка ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Відвал «Степовий-2» III квартал 2022 р.

23 Таблиця глибин залягання ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах. Ділянка ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Відвал «Степовий-2».

Аналіз води гідроспостережних свердловин

Відвал Степовий -2

Номер ділянки: 1

Свідчення про атестацію Центральної лабораторії №054/2019 від 01 червня 2019р.
чиного до 30 липня 2023 року

№№№	Дата відбору	Назва елементу, мг	Свердл. №70	Свердл. №71	Свердл. №72	Свердл. №73
<i>Макрокомпоненти</i>						
1	15.09.2022	Сухий залишок	3662	6114	8926	2366
2		Хлориди	158,5	1849,2	3945	686,8
3		Сульфати	2178,1	2078,5	1980,4	670,8
4		Жорсткість	18	59,5	93	13
5		Na+K+	885,1	972,5	1446,1	588,5
6		Амонія	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7		Кальцій	110,2	450,9	661,3	60,1
8		Магній	127,7	449,9	729,6	121,6
9		Нітрати	2	20	<1	24,5
10		Нітри	0,019	1,85	0,18	0,017
11		Гідрокарбонати	280,6	372,1	244	266,7
12		pH	7,9	7,4	7,4	7,4
13		Fe2+	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
14		Fe3+	0,06	0,71	0,08	0,31
15		H4SiO4(SiO2)	8	2	2	2

Головний гідролог



В.С. Чумаченко

Згідно з оригіналом

Головний гідротехнік



С.П. Целіков

Продовження

результатів вимірювань виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець
(свідчення про відповідність системи вимірювань лабораторії аналітичного контролю та моніторингу
вод департаменту з охорони навколишнього середовища
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0079/2021 від 17.12.2021)

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м вище від місця вливу зворотних вод						Методики виконання вимірювань
		07.07.2022	20.07.2022	03.08.2022	16.08.2022	01.09.2022	14.09.2022	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,82	7,98	7,80	7,85	7,97	7,90	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,86	8,31	8,13	8,17	8,18	8,24	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	33,26	34,45	34,15	33,26	34,15	32,96	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,35	4,40	4,50	4,38	4,30	4,46	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	34,82	34,00	35,72	34,09	35,82	32,52	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,34	0,29	0,53	0,40	0,53	0,68	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,12	0,19	0,077	0,11	0,13	0,11	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	3,27	2,96	2,68	2,86	3,01	3,54	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,20	0,28	0,31	0,28	0,30	0,24	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0020	0,0022	0,0020	0,0023	0,0021	0,0024	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,0058	0,0019	<0,001	<0,001	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0978	0,0835	0,0553	0,1526	0,0978	0,0936	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,11	0,12	0,20	0,26	0,16	0,19	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	25,40	26,00	31,00	32,60	31,40	30,60	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,26	0,25	0,24	0,25	0,28	0,23	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	994,39	1179,06	937,41	1487,16	960,62	1075,75	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	833,70	853,45	842,75	783,91	738,64	702,02	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	3298	3638	3233	3867	2913	3052	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	28,6	23,7	23,3	24,3	24,3	17,1	МВВ 081/12-0311-06

Згідно з оригіналом
Заступник директора



Для
Довідок

Д.В. Маньков

№ з/п	Показники якості води	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод						Методики виконання вимірювань
		07.07. 2022	20.07. 2022	03.08. 2022	16.08. 2022	01.09. 2022	14.09. 2022	
1	Розчинений кисень, мг/дм ³	7,94	8,12	7,98	8,06	7,95	7,84	МВВ 081/12-0008-01
2	Водневий показник (рН), од.рН	7,76	8,40	7,90	8,10	8,42	8,29	МВВ 081/12-0317-06
3	Запах, балл	0	0	0	0	0	0	МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС
4	Кольоровість, град	32,37	32,96	32,67	32,96	31,78	30,59	МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС
5	БСК ₅ , мг/дм ³	4,18	4,05	4,24	4,10	4,14	4,26	МВВ № МЭ 146:2009
6	ХСК, мг/дм ³	31,79	30,00	31,70	30,14	33,81	31,52	МВВ № МЭ 123:2008
7	Азот амонійний, мг/дм ³	0,32	0,30	0,46	0,37	0,51	0,63	МВВ № 081/12-0106-03
8	Нітрити, мг/дм ³	0,097	0,24	0,060	0,10	0,044	0,11	МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС
9	Нітрати, мг/дм ³	3,56	3,24	3,71	3,92	4,07	3,89	МВВ № МЭ 115:2007
10	Фосфати, мг/дм ³	0,16	0,20	0,25	0,22	0,27	0,31	МВВ № 081/12-0005-01
11	Роданіди, мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	МВВ № 081/12-0313-06
12	Феноли, мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	МВВ № 081/12-0119-03
13	Хром (+6), мг/дм ³	0,0025	0,0028	0,0027	0,0029	0,0025	0,0028	МВ № 00190443-51-21
14	Мідь, мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,0046	0,0021	<0,001	<0,001	МВИ № 24432974:002-2019-ДООС
15	Марганець, мг/дм ³	0,0996	0,0854	0,0975	0,1531	0,0894	0,0860	
16	Залізо загальне, мг/дм ³	0,26	0,19	0,24	0,29	0,29	0,24	МВВ № МЭ 117:2007
17	Завислі речовини, мг/дм ³	26,40	28,00	33,00	35,00	32,00	31,20	МВВ № МЭ 140:2008
18	Нафтопродукти, мг/дм ³	0,25	0,24	0,26	0,28	0,26	0,25	МВВ 081/12-57-00
19	Хлориди, мг/дм ³	1012,14	1193,06	1046,65	1325,06	795,12	895,86	МВ № 00190443-49-21
20	Сульфати, мг/дм ³	843,58	870,73	771,15	758,81	565,81	560,46	МВ № 00190443-44-21
21	Сухий залишок, мг/дм ³	3362	3692	3205	3612	2340	2979	МВВ № 24432974:024-2019-ДОНС
22	Температура, °С	26,9	23,9	23,8	25,0	24,80	16,9	МВВ 081/12-0311-06

Примітка 1. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод

Згідно з оригіналом
Заступник директора



Handwritten signature

А.М. Кирик

Handwritten signature Д.В. Машков

Код форми за ЗКУД					
Код закладу за ЗКПО					

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
 тел. 096-095-64-58

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

РЕЗУЛЬТАТ № 796

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка: Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 8

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.
 На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173.(індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 14.09.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 796

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	7000
Індекс коліфагів, БУО/1дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «19» вересня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

*Згідно з оригіналом довідок
 Заст. директора ЯОС 1*

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 Центр медико-біологічних досліджень
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
 ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 Центр медико-біологічних досліджень
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3

В.В. Маньков

Код форми за ЗКУД					
Код закладу за ЗКПО					

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
 тел. 096-095-64-58

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

РЕЗУЛЬТАТ № 797

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка: Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 9

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.
 На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173.(індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 14.09.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 797

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	7000
Індекс коліфагів, БУО/1дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «19» вересня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 Центр медико-біологічних досліджень
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3

Ю.В. Пісарєва

Код форми за ЗКУЛ					
Код закладу за ЗКПО					

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Каміньського, 3
 тел. 096-095-64-58

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

РЕЗУЛЬТАТ № 666

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 8

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173.(індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 05.08.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 666

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	7000
Індекс коліфагів, БУО/1дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «10» серпня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

*Згідно з оригіналом
 Заст. директора*

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 для результатів
 лабораторних досліджень

Ю.В. Пісарєва



Код форми за ЗКУЛ					
Код закладу за ЗКПО					

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Каміньського, 3
 тел. 096-095-64-58

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

РЕЗУЛЬТАТ № 667

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 9

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173.(індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 05.08.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 667

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	7000
Індекс коліфагів, БУО/1дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «10» серпня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

*Згідно з оригіналом
 Заст. директора*

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 для результатів
 лабораторних досліджень

Ю.В. Пісарєва

Код форми за ЗКУД							
Код закладу за ЗКПО							

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико-діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
 тел. 096-095-64-58

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

РЕЗУЛЬТАТ № 613

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 9

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173. (індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 21.07.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 613


Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1 дм ³	≤ 5000	7000
Індекс коліфагів, БУО/1 дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «26» липня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

*Згідно з епікаридом
 заст. директора*



Код форми за ЗКУД							
Код закладу за ЗКПО							

Міністерство охорони здоров'я України
 ТОВ «Бактеріологічний медико-діагностичний центр «СЄВЕР»
 Бактеріологічна лабораторія
 м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
 тел. 096-095-64-58

ФОРМА № 205 / 0
 Затверджена наказом МОЗ України
 04.01.2001 р. № 1

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

РЕЗУЛЬТАТ № 614

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 9

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173. (індекс ЛКП, індекс коліфагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 21.07.2022 р.

Результат дослідження: зразок № 614

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1 дм ³	≤ 5000	2400
Індекс коліфагів, БУО/1 дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «26» липня 2022 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР»
 для результатів бактеріологічних досліджень
 В. Пісарєва



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ім. В.Н. КАРАЗИНА

НАУКОВО - ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ ХІМІЇ

61022, м. Харків, пл. Свободи, 4,
тел: (38-057) 707-51-30



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Н. КАРАЗИНА

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ХИМИИ

61022, г. Харьков, пл. Свободы, 4,
тел: (38-057) 707-51-30

Відділ радіохімії та радіоекології НДІ хімії ХНУ імені В.Н. Каразіна
Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005
№01-0103/2021 від 23 вересня 2021 р., чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Протокол № 27-22
результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод

Дата відбору – 01.09.2022 р.

Дата одержання проб на аналіз – 02.09.2022 р.

Дата видачі результатів аналізу – 09.09.2022 р.

Місце відбирання проб: територія ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

№ пр	Найменування об'єкту контролю та місце відбирання проби	U-238	Сум-марна бета-актив-ність	Сум-марна альфа-актив-ність	Tb-232	Ra-226	K-40	Cs-137
		[1]	[2]	[2]	[3]	[3]	[3]	[3]
1	Випуск №1 у р. Інгулець. Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, галі, дощові води з проммайданчиків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», випуск через обвідний канал в р. Інгулець	0,05	0,5	0,07	0,6	0,08	0,5	Не виявлено
2	р. Інгулець, 500 м вище від місця скиду зворотних вод	0,02	0,2	0,02	0,03	0,05	0,3	Не виявлено
3	р. Інгулець, 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	0,04	0,4	0,04	0,4	0,07	0,4	Не виявлено
Норматив (за НРБУ-97, ДСТУ 7525:2014, ДСанПІН 2.2.4-171-10)		1,0	1,0	0,1	-	1,0	-	2,0

[1] Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М., 1980, с. 197, з використанням колориметру фотоелектричного КФК-2МЛ. Свідоцтво про повірку № 84528/3 від 10.09.2021 р.

[2] «Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М. 1980. С.255-265», з використанням альфа-бета радіометра NRR-610 «TESLA». Свідоцтво про повірку № 5696 від 26.11.2021 р.

[3] Методика массового гамма-спектрометрического анализа. Межведомственная комиссия по радиационному контролю природной среды при Госкомгидромете, 1989, з використанням спектрометра енергій гамма-випромінення «AFORA». Свідоцтво про повірку № 2586 від 26.11.2021

Зав. відділом

Красноперова А.П., ☎ 707-54-31
✉: alla.p.krasnoporova@karazin.ua
☎ (+38 050) 83-55-557



А. П. Красноперова



Згідно з оригіналом
Заст. директора ДОН

Handwritten signature and blue ink stamp

ПРОТОКОЛ № А.774/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг",

р. Інгулець, 500 м вище скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

01.09.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній			
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази		
		1	2	4
1	9	9	10	10
2	8	9	10	8
3	8	8	11	8
4	8	9	9	8
5	9	8	8	8
6	7	9	8	9
7	8	8	9	8
8	8	10	9	8
9	8	9	8	7
10	9	7	9	7
Кількість живих церіодафній	10	9	10	8
Середнє значення за виживаністю	1	0,94	0,99	0,92
за плодючістю	7,60	8,50	8,80	7,7
Станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,31	0,00	0,31
за плодючістю	1,03	1,60	1,98	1,32
Похибка станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	0,31	0,51	0,62	0,44
Дисперсія за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	1,07	2,61	3,66	1,50
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		1,00	-	1,00
за плодючістю		-2,68	-2,47	-1,53
Критерій Фішера за виживаністю		-	-	-
за плодючістю		2,35	3,43	1,41
Кількість ступенів свободи за виживаністю		18,00	18,00	18,00
за плодючістю		17,00	18,00	17,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		2,11	2,1	2,1
за плодючістю		2,12	2,1	2,11
Висновок за виживаністю		нетоксична	нетоксична	нетоксична
за плодючістю		нетоксична	нетоксична	нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер I категорії

Згідно з оригіналом
Заст. директора *ДОНЕ*



ПРОТОКОЛ № А.775/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»,
р. Інгулець, 500 м нижче скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

01.09.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній		
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази	
		1	2
1	7	10	8
2	8	9	9
3	8	10	8
4	10	9	8
5	10	8	7
6	10	9	8
7	9	8	10
8	8	9	10
9	7	7	9
10	10	9	9
Кількість живих церіодафній	10	10	10
Середнє значення за виживаністю за плодючістю	1 7,20	1 8,90	1 8,55
Станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 1,03	0,00 1,06	0,00 1,72
Похибка станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 0,33	0,00 0,33	0,00 0,54
Дисперсія за виживаністю за плодючістю	0,00 1,07	0,00 1,11	0,00 2,95
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	-	-3,22	-2,06
Критерій Фішера за виживаністю за плодючістю	-	1,05	2,76
Кількість ступенів свободи за виживаністю за плодючістю	18,00 18,00	18,00 18,00	18,00 18,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1
Висновок за виживаністю за плодючістю	нетоксична нетоксична	нетоксична нетоксична	нетоксична нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер 1 категорії

Згідно з оригіналом
заст. директора *Доке*





61022, м. Харків, м. Свободи, 4,
тел: (38-057) 707-51-30

61022, г. Харьков, пл. Свободы, 4,
тел: (38-057) 707-51-30

Відділ радіохімії та радіоекології НДІ хімії ХНУ ім. В.Н. Каразіна
Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005
№01-0103/2021 від 23 вересня 2021 р., чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Протокол № 24-22
результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод

Дата відбору – 05.08.2022 р.

Дата одержання проб на аналіз – 06.08.2022 р.

Дата видачі результатів аналізу – 22.08.2022 р.

Місце відбирання проб: територія ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

№ пр	Найменування об'єкту контролю та місце відбирання проби	U-238	Сум-марна бета-активність	Сум-марна альфа-активність	Th-232	Ra-226	K-40	Cs-137
		[1]	[2]	[2]	[3]	[3]	[3]	[3]
		Бк/дм						
1	Випуск №1 у р. Інгулець. Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з проммайданчиків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», випуск через обвідний канал в р. Інгулець.	0,07	0,4	0,05	0,2	0,07	0,6	Не виявлено
2	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	0,03	0,2	0,02	0,08	0,02	0,2	Не виявлено
3	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	0,05	0,3	0,04	0,3	0,05	0,3	Не виявлено
Норматив (за НРБУ-97, ДСТУ 7525:2014, ДСавПІН 2.2.4-171-10)		1,0	1,0	0,1	-	1,0	-	2,0

[1] Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М., 1980, с. 197, з використанням колориметру фотоелектричного КФК-2МЛ. Свідоцтво про повірку № 84528/3 від 10.09.2021 р.

[2] «Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М. 1980. С.255-265», з використанням альфа-бета радіометра NRR-610 «TESLA». Свідоцтво про повірку № 5696 від 26.11.2021 р.

[3] Методика массового гамма-спектрометрического анализа. Межведомственная комиссия по радиационному контролю природной среды при Госкомгидромете, 1989, з використанням спектрометра енергій гамма-випромінення «AFORA». Свідоцтво про повірку № 2586 від 26.11.2021

Зав. відділом

Красноперова А.П., ☎ 707-54-3
✉: alla.p.krasnoporova@karazin.ua
☎ (+38 050) 83-55-557



А. П. Красноперова



Згідно з оригіналом
Заст. директора *Донце*

ПРОТОКОЛ № А.771/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг",

р. Інгулець, 500 м вище скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

05.08.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній			
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази		
		1	2	4
1	9	9	10	10
2	8	9	10	8
3	8	8	11	8
4	8	9	9	8
5	9	8	8	8
6	7	9	8	9
7	8	8	9	8
8	8	10	8	8
9	8	10	8	7
10	9	7	9	7
Кількість живих церіодафній	10	9	10	8
Середнє значення за виживаністю	1	0,94	0,99	0,92
за плодючістю	7,60	8,50	8,80	7,7
Станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,31	0,00	0,31
за плодючістю	1,03	1,60	1,98	1,32
Похибка станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	0,31	0,51	0,62	0,44
Дисперсія за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	1,07	2,61	3,66	1,50
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		1,00	-	1,00
за плодючістю		-2,68	-2,47	-1,53
Критерій Фішера за виживаністю		-	-	-
за плодючістю		2,35	3,43	1,41
Кількість ступенів свободи за виживаністю		18,00	18,00	18,00
за плодючістю		17,00	18,00	17,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		2,11	2,1	2,1
за плодючістю		2,12	2,1	2,11
Висновок за виживаністю		нетоксична.	нетоксична	нетоксична
за плодючістю		нетоксична	нетоксична	нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер I категорії

Кривицька І.А.

Згідно з рішенням
Заст. директора ДП



ПРОТОКОЛ № А.772/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»,

р. Інгулець, 500 м нижче скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

05.08.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній		
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази	
		1	2
1	7	10	8
2	8	9	9
3	8	10	8
4	10	9	8
5	10	8	7
6	10	9	8
7	9	8	10
8	8	10	10
9	7	7	9
10	10	9	9
Кількість живих церіодафній	10	10	10
Середнє значення за виживаністю за плодючістю	7,20	8,90	8,55
Станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 1,03	0,00 1,06	0,00 1,72
Похибка станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 0,33	0,00 0,33	0,00 0,54
Дисперсія за виживаністю за плодючістю	0,00 1,07	0,00 1,11	0,00 2,95
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	-	-	-
Критерій Фішера за виживаністю за плодючістю	-	-	-
Кількість ступенів свободи за виживаністю за плодючістю	18,00	18,00	18,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	2,1	2,1	2,1
Висновок за виживаністю за плодючістю	нетоксична	нетоксична	нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер I категорії

Згідно з оригіналом
Заст. директора ДОНС

(Handwritten signature)



Кривийська І.А.

(Handwritten signature)



61022, м. Харків, м. Свободи, 4,
тел: (38-057) 707-51-30

61022, г. Харьков, пл. Свободы, 4,
тел: (38-057)707-51-30

Відділ радіохімії та радіоекології НДІ хімії ХНУ ім. В.Н. Каразіна
Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005
№01-0103/2021 від 23 вересня 2021 р., чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Протокол № 23-22
результатів вимірювань рівня радіоактивності зворотних вод

Дата відбору – 21.07.2022 р.

Дата одержання проб на аналіз – 22.07.2022 р.

Дата видачі результатів аналізу – 02.08.2022 р.

Місце відбирання проб: територія ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

№ пр	Найменування об'єкту контролю та місце відбирання проби	U-238	Сум-марна бета-актив-ність	Сум-марна альфа-актив-ність	Th-232	Ra-226	K-40	Cs-137
		[1]	[2]	[2]	[3]	[3]	[3]	[3]
		Бк/дм ³						
1	Випуск №1 у р. Інгулець. Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з промайданчиків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», випуск через обвідний канал в р. Інгулець.	0,06	0,5	0,06	0,1	0,087	0,3	Не виявлено
2	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	0,03	0,3	0,03	0,05	0,03	0,2	Не виявлено
3	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	0,05	0,4	0,01	0,09	0,05	0,3	Не виявлено
Норматив (за НРБУ-97, ДСТУ 7525:2014, ДСанПІН 2.2.4-171-10)		1,0	1,0	0,1	-	1,0	-	2,0

[1] Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М., 1980, с. 197, з використанням колориметру фотоелектричного КФК-2МЛІ. Свідоцтво про повірку № 84528/3 від 10.09.2021 р.

[2] «Методические рекомендации по санитарному контролю за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды. Под ред. А.Н. Марья. М. 1980. С.255-265», з використанням альфа-бета радіометра NRR-610 «TESLA». Свідоцтво про повірку № 5696 від 26.11.2021 р.

[3] Методика массового гамма-спектрометрического анализа. Межведомственная комиссия по радиационному контролю природной среды при Госкомгидромете, 1989, з використанням спектрометра енергій гамма-випромінення «AFORA». Свідоцтво про повірку № 2586 від 26.11.2021

Зав. відділом

Красноперова А.П., ☎ 707-51-30
✉: alla.p.krasnoporova@karau.edu.ua
☎ (+38 050) 83-55-557



А. П. Красноперова



Згідно з оригіналом
Заст. директора ДОНС

ПРОТОКОЛ № А.768/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг",

р. Інгулець, 500 м вище скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

21.07.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній			
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази		
		1	2	4
1	9	9	10	10
2	8	9	10	8
3	8	8	11	8
4	8	9	9	8
5	9	8	8	8
6	7	9	8	9
7	8	8	9	8
8	8	10	8	8
9	8	10	8	7
10	9	7	9	7
Кількість живих церіодафній	10	9	10	8
Середнє значення за виживаністю	1	0,94	0,99	0,92
за плодючістю	7,60	8,50	8,80	7,7
Станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,31	0,00	0,31
за плодючістю	1,03	1,60	1,98	1,32
Похибка станд. відхилення за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	0,31	0,51	0,62	0,44
Дисперсія за виживаністю	0,00	0,10	0,00	0,10
за плодючістю	1,07	2,61	3,66	1,50
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		1,00	-	1,00
за плодючістю		-2,68	-2,47	-1,53
Критерій Фішера за виживаністю		-	-	-
за плодючістю		2,35	3,43	1,41
Кількість ступенів свободи за виживаністю		18,00	18,00	18,00
за плодючістю		17,00	18,00	17,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю		2,11	2,1	2,1
за плодючістю		2,12	2,1	2,11
Висновок за виживаністю		нетоксична.	нетоксична	нетоксична
за плодючістю		нетоксична	нетоксична	нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер I категорії

Кривицька

Згідно з оригіналом
Заст. директора ДОНС



Кривицька І.А. Маньків

ПРОТОКОЛ № А.769/22

визначення хронічної токсичності води на ракоподібних

Ceriodaphnia affinis Lilljeborg

Місце відбору проби: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»,
р. Інгулець, 500 м нижче скидів зворотних вод

Дата і час відбору проби:

21.07.2022

Тривалість біотестування: 7 діб

ЛК₅₀₋₂₄ еталонної речовини для культури церіодафній: 2,28 мг/дм³

Повторність	Кількість новонароджених церіодафній		
	Контроль	Дослід, розбавлення проби води, рази	
		1	2
1	7	10	8
2	8	9	9
3	8	10	8
4	10	9	8
5	10	8	8
6	10	9	8
7	8	8	10
8	8	10	10
9	8	9	9
10	10	9	9
Кількість живих церіодафній	10	10	10
Середнє значення за виживаністю за плодючістю	1 7,20	1 8,90	1 8,55
Станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 1,03	0,00 1,06	0,00 1,72
Похибка станд. відхилення за виживаністю за плодючістю	0,00 0,33	0,00 0,33	0,00 0,54
Дисперсія за виживаністю за плодючістю	0,00 1,07	0,00 1,11	0,00 2,95
Фактичне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	- -3,22	- -3,22	- -2,06
Критерій Фішера за виживаністю за плодючістю	- 1,05	- 1,05	- 2,76
Кількість ступенів свободи за виживаністю за плодючістю	18,00 18,00	18,00 18,00	18,00 18,00
Табличне значення критерію Ст'юдента за виживаністю за плодючістю	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1
Висновок за виживаністю за плодючістю	за виживаністю за плодючістю	нетоксична. нетоксична	нетоксична нетоксична

Результат визначення токсичності проби води:

вода не виявила хронічної токсичності.

Мінімальна кратність розбавлення, за якої хронічна токсичність не виявляється: 1

Інженер I категорії

Handwritten signature



*Згідно з оригіналом
Заст. директора*

Handwritten signature

Handwritten signature

Результати моніторингу

впливу планованої діяльності "Нове будівництво відвалу "Степовий-2" на якість атмосферного повітря за 3 квартал 2022 р.

№ п/п	Дата відбору проб	Час початку	Об'єкт впливу	Місце відбору проб	Метеоумови			Вміст, мг/м ³			
					Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру	Стан погоди	CO	NO ₂	Пил
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	20.07.2022	12-00	Відвал "Степовий-2"	Межа житлової забудови в розрахунковій точці № 9- село Степне	755	25,0	3х	хмарно	0,62	0,009	<0,26
2	20.07.2022	12-40		Межа житлової забудови в розрахунковій точці № 8 село Рудниче	755	26,0	3х	хмарно	0,75	0,013	<0,26

Примітка 1: Контроль якості атмосферного повітря виконується департаментом з охорони навколишнього середовища ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", свідоцтво № 08-0081/2021 від 17.12.2021 р про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

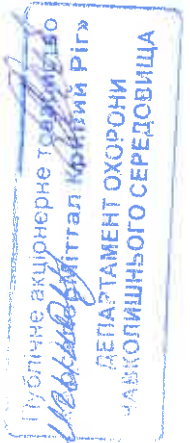
Примітка 2: Границі допустимої приведені в діапазоні вимірювання - ±25%.

В. о. начальника лабораторії з охорони атмосферного повітря

О.А. Гришко

Біленко Лариса, 95-981



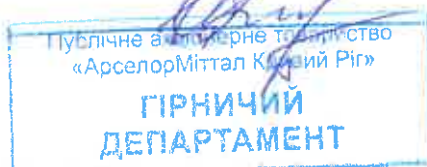


Ваше місце тут

**Результати хімічного аналізу проб води з гідропостережних свердловин
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"
III квартал
Відвал "Степовий-2"**

Показники	Од. виміру	Гідропостережні свердловини			
		70	71	72	73
pH		6,8	7	7,4	6,5
жорсткість	Ммоль/дм3	8	25	46	18,5
Сухий залишок	мг/л	1776	6912	1292	4628
CO ₂	мг/л	125,4	165	43,1	162,8
NH ₄	мг/л	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO ₂	мг/л	< 0,01	0,021	< 0,01	< 0,026
Fe ⁺²	мг/л	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fe ⁺³	мг/л	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,45
SiO ₂	мг/л	4	8	6	2
HCO ₃ ⁻	мг/л	353,8	481,9	286,7	323,3
Cl ⁻	мг/л	191,4	1565,7	4175,2	1913,6
SO ₄ ²⁻	мг/л	740,7	2645,5	4505,5	792,1
NO ₃ ⁻	мг/л	< 1	40	< 1	42
Ca ²⁺	мг/л	70,1	170,3	330,7	150,3
Mg ²⁺	мг/л	54,7	200,6	358,7	133,8
Na+K	мг/л	427,6	1901,3	3912,9	1331,1

Головний гідротехнік УГД



С.Л. Целіков

Таблиця
глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережених свердловинах
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіталл Кривий Ріг"
Відвал "Степовий-2"

№ п/п	№ свердловини	Абсол. Позн.	Глибина свердловини	Водоносний горизонт відкладів	Середньомісячний рівень		
					Лип.22	Сер.22	Вер.22
1	70	97,3	23,55	четвертинний	1,65	1,57	2,32
2	71	92	22,1	четвертинний	4,85	4,76	5,04
3	72	99,3	21,5	четвертинний	8,24	8,12	7,95
4	73	90,5	21	четвертинний	1,64	1,59	1,92

Головний гідротехнік УГД



С.Л. Целіков